



4-18843

Cited Reference No.8 in PCT/IPEA/408  
also cited in Search Report

Laid-open Patent Application No. 4-18843 laid open on January 23, 1992

Patent Application No. 2-122532 filed on May 11, 1990

Applicant: Joshin Denki Co., Ltd.

Inventor: Mutsuo FUJIWARA

Title: Terminal Unit

Claim:

1. Terminal unit composed of a terminal 1 and a wireless telephone connection machine 2, in which the central processing unit 4 of said terminal 1 is connected to:
  - a memory 3;
  - an input display 5 having an input mechanism on a display surface;
  - an image input 6 for inputting image information;
  - an image record 7 for recording the image information on a sheet;
  - an IC card reading/writing unit 8 for writing or reading data in or from IC card 9; and
  - a wireless receiver 11 having a record replay unit 12 and a modem 10: andsaid wireless telephone connection machine 2 is provided with an interface 13 for connecting the signal transmitted or received by said wireless receiver 11 to a telephone line.

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

H 04 M 11/00  
G 06 F 13/00

15/00  
H 04 B 7/26

識別記号

3 0 3  
3 5 1 L  
3 5 4 Z  
3 1 0 J  
1 0 9 M

庁内整理番号

7117-5K  
7368-5B  
7368-5B  
7218-5L  
8523-5K

⑬ 公開 平成4年(1992)1月23日

審査請求 有 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 端末装置

⑰ 特 願 平2-122532

⑱ 出 願 平2(1990)5月11日

⑲ 発 明 者 藤 原 睦 朗 大阪府堺市百舌鳥梅町1-15-22

⑳ 出 願 人 上新電機株式会社 大阪府大阪市浪速区日本橋西1丁目6番5号

㉑ 代 理 人 弁理士 鎌田 文二 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

端末装置

2. 特許請求の範囲

(1) 端末器と無線電話接続機とからなり、  
前記端末器は、その中央処理部にメモリと、  
表示面に入力機構が設けられた入力表示部と、  
画像情報を入力する画像入力部と、  
画像情報を用紙に記録する画像記録部と、  
ICカードへのデータ書き込み、読み出しを行なう  
ICカードリード/ライト部と、  
録音再生装置及びモデムを有する無線受話器とを  
接続したものであり、

一方、前記無線電話接続機は、前記無線受話器  
の送受信信号を電話回線に接続するインターフェ  
ース部を有することを特徴とする端末装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、端末装置に関し、さらに詳しく述  
べれば例えば、コードレス電話、パーソナルコン

ピュータ、ワードプロセッサ、データ蓄積機能付  
きファクシミリ等の情報機器を1つにまとめた端  
末装置に関する。

〔従来の技術〕

近年、例えばファクシミリ、パーソナルコンピ  
ュータ(以下パソコン)、ワードプロセッサ(以  
下ワープロ)等の情報機器は、ローコスト化等に  
より、ビジネス分野から各家庭へと普及し始めて  
おり、さらに、個人用の情報機器等も登場し使用  
されている。

ファクシミリは、画像入力部の走査、光電変換  
によって得られた西信号を、モデムを介して電話  
回線で送信し、受信側のファクシミリの画像記録  
部で原西信号を再現する。このため、ファクシミ  
リは、原西に忠実に再生画を短時間で送信し、例  
えば複雑な図形、漢字混じりの文章、手書き原稿  
等の送信に適しており、通信内容も正確、確実に  
伝えることができる。

また、パソコンやワープロ等は、帳表や書類の  
作成等に使用される以外に、端末として電話回線

にモデムやカブラー等を介して接続して、パソコンネットワークを形成し、電子メールやデータベースへのアクセス等にも使用される。

一方、個人用機器には、メモ代わりに使われるいわゆる、電子手帳や従来の電話に代わる留守番機能の付いたコードレス電話等がある。

電子手帳は、ポケットサイズの手帳本体と本体に装着されたメモリ用のICカードとから成り、ICカードに例えば、住所録、交通機関の発着時刻やスケジュール等の多くのデータを記憶させておき、必要時にデータを呼び出して利用する。

コードレス電話は、無線受話器と電話回線に接続された無線電話接続機とからなり、無線受話器は、電波によって無線電話接続機を介して電話回線とつながれ、電話回線が配線された場所から離れた所からでもまた、移動しながらでも通話できる。さらに、留守番機能は、電話がかかってきた時、通話者が不在や手が離せず応答できない場合、通話者に代わって応答し、テープやIC等にメッセージ等を記録しておき、帰宅後や、手すきの時に

パソコン、ワープロ、ファクシミリ等を電話回線によって設置場所が限定されないコードレスタイプとすることができない等、ここに例示したように、上記のものは、有機的に結合し、互に補完するように働かない。

そこでこの発明では、上記即ち、「パーソナルコンピュータ」、「ワードプロセッサ」、「ファクシミリ」、「コードレス電話」を有機的に合体し、互に補完するようにして、より奥の深い、また幅の広い利用を図ることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するため、端末器と無線電話接続機とからなり、

前記端末器は、その中央処理部にメモリと、

表示面に入力機構が設けられた入力表示部と、

画像情報を入力する画像入力部と、

画像情報を用紙に記録する画像記録部と、

ICカードへのデータ書き込み、読み出しを行なう

ICカードリード／ライト部と、

録音再生装置及びモデムを有する無線受話器とを

再生して聞くことができるものであり

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記の各機器は、例えばオフィス等でパソコン、ワープロ、ファクシミリが設置されている場合でも、パソコン、ワープロが図形等を高い品位でプリントできるファクシミリの画像記録部を使用できないため、パソコン、ワープロ用の高価なグラフィックもできるプリンタが必要であったり、パソコン、ワープロとファクシミリとは通信方式が違うため、相互のデータのやり取りができず送信先に設置され、電話回線に接続された機器に合わせて送信機器を選ばなければならない。

また、パソコンやワープロから電子手帳のICカードへのデータのアクセスには、電子手帳本体をケーブルで結んだ直列転送方式が用いられており、大量のデータが記憶されるICカードでは、長い処理時間が必要である。

さらに、従来のコードレス電話は、内部にモデムを持っていないため、この電話を用いて簡単に

接続したものであり、

一方、前記無線電話接続機は、前記無線受話器の送受信信号を電話回線に接続するインターフェース部を有する構成としたのである。

〔作用〕

このように構成される端末装置は、例えば、端末器のICカードリード／ライト部にICカードをセットし、画像入力部から、図表や書類等と共にデータを読み込ませると、データは、中央処理部によってメモリに書き込まれると共に、表示部に表示されるので、このデータを表示部上で入力機構によって修正、編集等の文章作成作業の後、画像記録部で用紙に、そしてICカードリード／ライト部でICカードに記録する。この時、入力機構から送信コマンドを入力すると、無線受話器によって送信相手先が呼び出され、無線電話接続機に相手先との間を結ぶ電話回線が接続される。この後、メモリ上に保存されているデータは、モデムによって各通信方式に従って変調され、無線受話器から無線電話接続機に無線送信されて、インターフ

ューズ回路によって電話回線を介して送信相手へ送信される。

また、逆に、送信相手よりデータが送信されてくると、前記と逆に、無線電話接続機より送信されたデータは、無線受話器に受信され、モデムによって復調されて、メモリに一旦蓄積され、入力機構からの指令により、画像記録部が用紙へ、またICカードリード/ライト部がICカードへの記録を行なう。

さらに、端末装置は、前記データ送受信以外の時には、無線受話器による従来のコードレス電話としても使用され、また録音再生装置による留守番電話としても働く。

#### 〔実施例〕

以下この実施例を第1図及び第2図を用いて説明する。

第1図に示す端末装置Aは、端末器1と無線電話接続機2とからなり、端末器1は第2図に示すように、メモリ3が接続された中央処理部4にインターフェースを介して表示面に入力機構が付設

CPUで、端末器1各部の制御の他、演算処理や文章作成等のパソコン機能やワープロ機能の処理装置として十分に処理能力のあるものが用いられる。

中央処理部4には、インターフェースを介して表示面に例えば、透明フィルムを用いた感圧式や赤外線を用いた光電式等の入力機構が付設された、入力表示部5としての液晶タッチパネル5等のディスプレイが接続されており、パネル表示に従って、データ確認を行ないながらパネル面にタッチして、端末器1の各機能に指示を与えたり、データを入力する等のキーボードを廃止した優れたマン・マシンインターフェースを実現すると共に、液晶表示パネル5を用いたことにより、例えば、第1図に示すような、端末器1をラップトップ型として実用に耐え得るように小型、軽量化を図ることもできる。

画像入力部6は、ファクシミリと同様の光電変換系となっており、センサー部にはコストや小型化の点から、例えば、密着形イメージセンサー等が用いられ、図形や文書等を電気信号に変換する

された入力表示部5と、画像情報を読み取る画像入力部6と、画像情報を用紙に記録する画像記録部7と、ICカード9へのデータ書き込み、読み出しを行なうICカードリード/ライト部8とが接続されると共に、前記中央処理部4に接続され、録音再生装置12及びモデム10とが設けられた無線受話器11とで構成されている。

一方、第1図に示す無線電話接続機2には、前記無線受話器11との送受信信号を電話回線LINEに接続するインターフェース部13が設けられており、電話回線LINEを介して例えば、一般加入電話や取引先、提携企業とのVAN通信及びパソコン通信網等に接続される。

メモリ3は、端末器1のモニタプログラムや通信ソフト等が書き込まれたROMと、プログラムのワークエリアやディスプレイの表示及び通信用送受信データの蓄積その他……等に使用されるRAMメモリとで構成されている。

このメモリ3が接続された中央処理部4は例えば、複数のマイクロプロセッサを使用したマルチ

と、その信号は、A/D変換されて、例えば、DMAコントローラ等によって、メモリ3に一旦蓄積される。

画像記録部7は、例えばランニングコストや使い勝手及び用紙への記録品位の点から、ファクシミリに多く用いられる感熱記録方式が用いられ、中央処理部4またはDMAによってメモリ3から出力されるキャラクタコードまたは、イメージデータを用紙に記録する。

ICカードリード/ライト部8は、例えば個人用のハンディターミナル、いわゆる、電子手帳の外部メモリとして使用されているICカード9を、図の矢印のように挿入すると、ICカード9の内部メモリは、端末器1内部のデータバスに直接接続され、手帳本体とのケーブル接続の手間なく、短時間で端末器1と直接データのやり取りができる。このため、ICカード9に端末器1で収集・加工したデータを書き込んだりまた、電子手帳で入力したデータを端末器1で読み込んだりして、電子手帳で端末器1のデータを「いつでも、どこでも」

見られるようにしたり、端末器1の手帳のデータバックアップやデータの加工、設計、プリントアウト等もすることもできる。

また、このICカードリードライト部8でリード／ライトすることにより、ICカード9を端末器1の例えば、フロッピーディスクに代わる外部メモリとしても使用できる。

モデム10は、パソコン、ワープロ通信用のFS変調(frequency shift modulation)及びファクシミリ通信用のAM-PS変調(Amplitude modulation-Phase shift modulation)に使用できるものが用いられる。

無線受話器11は、ダイヤル機能を持っており、従来のハンドセットと同様に、端末器1の操作者が直接ダイヤルして通常の電話としても使用できる。また、無線受話器11には、中央処理装置4にコントロールされた録音再生装置12、例えば、テープレコーダや音声記憶用ICメモリ等が設けられており、留守番機能を持っている。

この無線受話器11は、無線電話接続機2との

クシミリで送信するよりも送信先での印字品位の向上が図れる。またこの時、送信先で接続されている機器がファクシミリでなくパソコンであると、中央処理部4は、ファクシミリ通信に代えてパソコン通信に切り代えて送信する。このように、データの送り取りは送信先の機器に合わせてこの端末装置Aのみでファクシミリ通信、パソコン通信のどちらの通信方式でも行なうことができる。

一方、逆に送信先より送られて来たデータは、ファクシミリ通信、パソコン通信のどちらであっても中央処理部4によって判別され、モデムによって復調されて、一旦メモリ3に蓄積される。そして液晶パネル5に例えば、受け取り人本人であることを示すIDを入力した時のみ、ICカードに書き込むか、画像記録部より用紙にプリントアウトまたはその両方が行なわれる。

また、無線受話器11は、パソコン、ワープロ及びファクシミリ等のデータ通信時以外は従来のコードレス電話として使用されており、もし、操作者が不在の場合には、録音再生装置13が操作

間を例えば、混信に強いMCA(マルチチャンネル・アクセス)方式等の無線方式によって結んでおり、このため、端末器1は無線の到達有効範囲内で自由に移動させて設置場所を選ぶことができる。

この実施例は以上のように構成されており、いま、例えば電話回線LINEに接続された無線電話接続機2から離れた場所で、端末器1のパソコン及びワープロ機能を使用し、液晶タッチパネル5から入力を行ないながら文章の作成を行なう。この時、入力データは、ICカードリード／ライト部8のICカード9からも入力し、また図表等の図形データは、画像入力部6より入力して、表示面上に表示されるデータの確認を行ないながらメモリ3上で編集作業を行ない、画像記録部7からメモリ3上のデータを出力して用紙に記録する。またこのデータは、メモリ3から直接モデム10によって変調したデータを、特定・不特定の相手先へ無線電話接続機2を介してファクシミリ送信する。

このため、一度プリントアウトしたものをファ

者に代わって応答し、メッセージを記録する。

このように端末装置Aは、一台で四役以上をこなし、外部との通信手段例えばISDN(サービス総合デジタル網)の端末等として利用すると最適であり、例えばショッピング時の注文、予約、購入また、株価ニュース等の情報収集に利用することができ、さらに、地域スーパー等と契約することによって商品の宅配サービスを受けられるようなシステムや企業側がホストを務めることにより、アンケート、リクエスト、視聴者参加番組の企画等、様々なシステムを構築できるなど優れた機能を発揮する。

なお、前記録音再生装置13は、無線電話接続機2側に設けてもよい。

〔効果〕

この発明は以上のように構成したので、例えば一般家電商品においては、一つ一つの別の物を合体させて「1+1=3」「1+1=5」の効果を上げる、例えば「ラジオ+カセットレコーダ=ラジカセ」等のように、「通信する」ということに

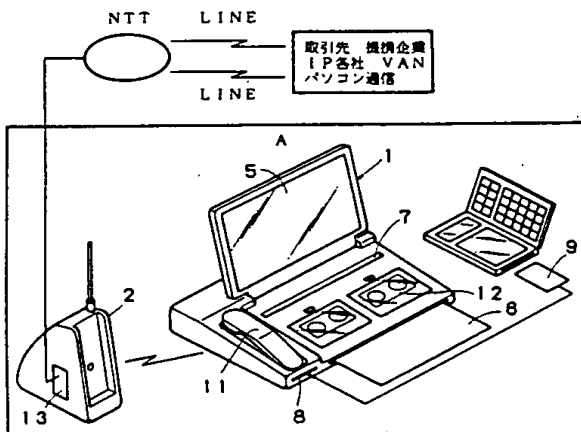
において非常につなりの深い「シミリ」・「パーソナルコンピュータ」・「ワープロ」の各情報機器を合体し、各機能を有機的に自然なかたちで統合することによって、互の機能を補完し合ってより奥の深い、また幅の広い利用が図れる。

#### 4. 図面の簡単な説明

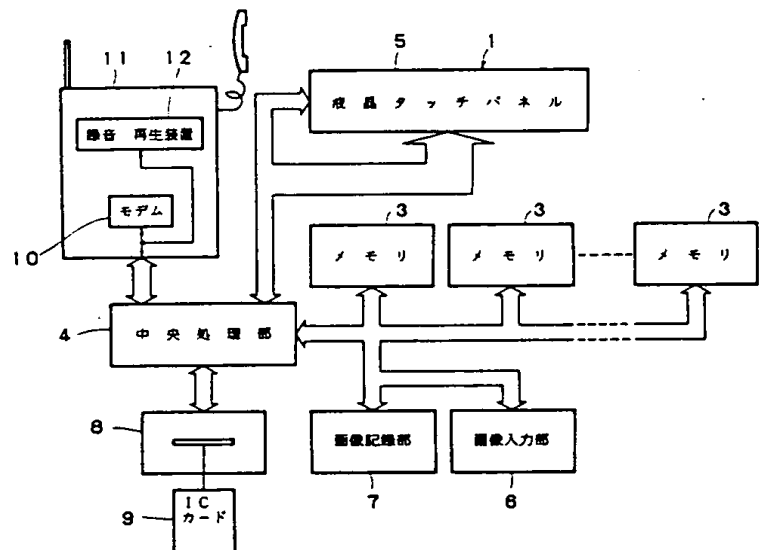
第1図及第2図は、この発明に係る端末装置の一実施例を示し、第1図は斜視図、第2図はそのブロック図である。

- 1 ……端末器、
- 2 ……無線電話接続機、
- 3 ……メモリ、
- 4 ……中央処理部、
- 5 ……入力表示部、
- 6 ……画像入力部、
- 7 ……画像記録部、
- 8 ……ICカードリード／ライト部、
- 9 ……ICカード、
- 10 ……モデム、
- 11 ……無線受話器、
- 12 ……録音再生装置、
- 13 ……インターフェース部。

第1図



第2図





ムス回路によって電話回路を介して送信相手へ送信される。

また、定に、送信相手よりデータが送信されてくると、図2に示す、無線電話装置より送信されたデータは、無線電話装置に受信され、モデムによって復調されて、メモリに一旦蓄積され、入力部からの指令により、無線電話部が用紙へ、またICカード/ライト部がICカードへの記録を行う。

さらに、端末装置は、前記データ送信機以外の時には、無線電話部による従来のコードレス電話としても使用され、また録音再生装置による留守番電話としても動く。

(実施例)

以下この実施例を第1図及び第2図を用いて説明する。

第1図に示す端末装置は、端末部1と無線電話装置2とからなり、端末部1は第2図に示すように、メモリ3が接続された中央処理部4にインタフェースを介して表示部5に人力部が接続されている。

CPUで、端末部1各部の制御の他、演算処理や文書作成等のパソコン機能やワープロ機能の処理装置として十分に処理能力のあるものが用いられる。

中央処理部4には、インタフェースを介して表示部5に例えば、液晶ディスプレイを用いた表示式や、外部部を用いた光電式等の入力部が接続された、人力表示部5としての液晶タッチパネル5等のディスプレイが接続されており、パネル表示に就いて、データ履歴を行ないながらパネル面にタッチして、端末部1の各部に指示を与えたり、データを入力する等のカーソルを指示した選んだマシ・マシインク・マシ・マシを実現すると共に、液晶表示パネル5を用いたことにより、例えば、第1図に示すような、端末部1をラップトップ型として実際に用い得るよう小型、軽量化を図ることもできる。

無線入力部6は、ファクシミリと同様の光電式検出となっており、センサ部にはコストや小型化の点から、例えば、複写機イメージセンサ等が用いられ、図形や文字等を電気信号に変換する

見られるようにしたり、端末部1で電子手帳のデータバックアップやデータの加工、集計、プリントアウト等もすることもある。

また、このICカード/ライト部8でリコードされた、このICカード/ライト部9を端末部1の例えば、フロッピーディスクに代わる外部メモリとしても使用できる。

モデム10は、パソコン、ワープロ送信用のIS実装 (frequency shift modulation) 及びファクシミリ送信用の SH-PS実装 (asynchronous modulation-Phase shift modulation) に使用できるものを用いられる。

無線受信部11は、ダイヤル機能を持っており、従来のハンドセットと同様に、端末部1の操作者が直接ダイヤルして通常の電話としても使用できる。また、無線受信部11には、中央処理部4にコントロールされた録音再生装置12、例えば、テープレコーダや音声記録用メモリ等が設けられており、留守番機能を持っている。

この無線受信部11は、無線電話装置2との

クシミリで送信するよりも送信先での印字品位の向上が図れる。またこの時、送信先で接続されている機器がファクシミリでなくパソコンである、中央処理部4は、ファクシミリ通信に代えてパソコン通信に切り代えて送信する。このように、データの送り取りは送信先の機器に合わせてこの端末装置のみでファクシミリ通信、パソコン通信のどちらの通信方式でも行なうことができる。

一方、逆に送信先より送られて来たデータは、ファクシミリ通信、パソコン通信のどちらであって中央処理部4によって判別され、モデムによって復調されて、一旦メモリ3に蓄積される。そして液晶パネル5に例えば、受け取り人本人であることを示す10を入力した時のみ、ICカードに書き込むか、無線電話部より所蔵にプリントアウトまたはその両方が行なわれる。

また、無線受信部11は、パソコン、ワープロ及びファクシミリ等のデータ通信時以外は従来のコードレス電話として使用されており、もし、動作が不在の場合には、録音再生装置13が動作

間を例えば、液型に型い R1 (マルチ・チャンネル・アクセス) 方式等の駆動方式によって始めであり、このため、端末部1は無線の到達有状態内で自由に移動させて設置場所を定めることが出来る。

この実施例は以上のように構成されており、例えば無線電話部11に接続された無線電話装置2から離れた場所、端末部1のパソコン及びワープロ機能を使用し、液晶タッチパネル5から入力を行ないながら文書の作成を行なう。この時、人力データは、ICカード/ライト部8のICカード9から入力し、また図表等の図形データは、無線入力部6より入力して、表示部5に表示されるデータの履歴を行ないながらメモリ3上で履歴データを付けない、無線記録部7からメモリ3上のデータを入力して所蔵に記録する。またこのデータは、メモリ3から履歴メモリ10によって復調したデータを、特定・不特定の相手へ無線電話装置2を介してファクシミリ送信する。このため、一度プリントアウトしたものをファ

クシミリで送信するよりも送信先での印字品位の向上が図れる。またこの時、送信先で接続されて

いる機器がファクシミリでなくパソコンである、中央処理部4は、ファクシミリ通信に代えてパソコン通信に切り代えて送信する。このように、データの送り取りは送信先の機器に合わせてこの端末装置のみでファクシミリ通信、パソコン通信のどちらの通信方式でも行なうことができる。一方、逆に送信先より送られて来たデータは、ファクシミリ通信、パソコン通信のどちらであって中央処理部4によって判別され、モデムによって復調されて、一旦メモリ3に蓄積される。そして液晶パネル5に例えば、受け取り人本人であることを示す10を入力した時のみ、ICカードに書き込むか、無線電話部より所蔵にプリントアウトまたはその両方が行なわれる。

また、無線受信部11は、パソコン、ワープロ及びファクシミリ等のデータ通信時以外は従来のコードレス電話として使用されており、もし、動作が不在の場合には、録音再生装置13が動作

間を例えば、液型に型い R1 (マルチ・チャンネル・アクセス) 方式等の駆動方式によって始めであり、このため、端末部1は無線の到達有状態内で自由に移動させて設置場所を定めることが出来る。



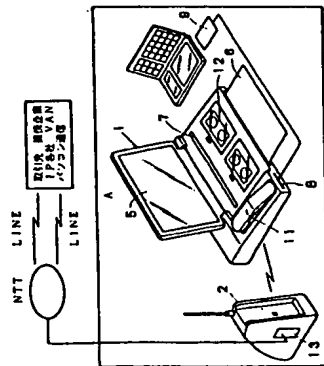
おいて装置につながるのはい「電話」・「ファクシミリ」・「パーソナルコンピュータ」・「ワープロ」の各種機器を台とし、各機能を有機的に自然な状態で統合することによって、互の機能を補完し合っており、また、他の広い利用が図れる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図及第2図は、この発明に係る端末装置の一実施例を示し、第1図は接続図、第2図はそのブロック図である。

- 1.....端末装置、
- 2.....無線電話機、
- 3.....メモリ、
- 4.....中央処理部、
- 5.....入力表示部、
- 6.....画像入力部、
- 7.....画像記憶部、
- 8.....ICカードリーダライタ部、
- 9.....ICカード、
- 10.....モデム、
- 11.....無線受信部、
- 12.....音声再生装置、
- 13.....インターフェース部。

第1図



第2図

